5°) $u_0 = 2$

- $u_1 = u_0^2 - 5u_0 + 9 = 3$
- $u_2 = u_1^2 - 5u_1 + 9 = 3$

Montrer que $u_n = 3 \quad \forall n \in \mathbb{N}^*$

- Pour $n = 1$; $u_1 = 3$ (Vraie)
- Soit $n \in \mathbb{N}$. Supposons que $u_n = 3$ et montrons que $u_{n+1} = 3$.
- $u_{n+1} = u_n^2 - 5u_n + 9 = 3$

Conclusion : $u_n = 3 \quad \forall n \in \mathbb{N}^*$

D'où $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = 3$